

Development of a food frequency and quantity method for assessing Japanese dietary habits of individuals : comparison with results from 24hr recall dietary survey

著者	千葉 良子
発行年	2009-03-25
その他の言語のタイトル	日本人の食習慣を個人別に把握するための食品摂取頻度概量法の開発 : 24時間思い出し法との比較 ニホンジン ノ ショクシュウカン ヲ コジンベツ ニ ハアクスル タメノ ショクヒン セッシュ ヒン ド ガイリョウホウ ノ カイハツ : 24ジカン オモ イダシホウ トノ ヒカク
URL	<a href="http://hdl.handle.net/10422/296">http://hdl.handle.net/10422/296</a>

氏 名	千 葉 良 子
学 位 の 種 類	博 士 （医 学）
学 位 記 番 号	博 士（論）第361号
学位授与の要件	学位規則第4条第2項該当
学位授与年月日	平成21年 3月25日
学 位 論 文 題 目	Development of a Food Frequency and Quantity Method for Assessing Japanese Dietary Habits of Individuals - Comparison with results from 24hr recall dietary survey  (日本人の食習慣を個人別に把握するための食品摂取頻度概量法の開発ー24時間思い出し法との比較)
審 査 委 員	主査 教授 村 田 喜代史  副査 教授 山 路 昭  副査 教授 三ツ浪 健 一

## 論文内容要旨

※整理番号	365	氏名	ちば なが こ 千葉 良子
学位論文題目	Development of a Food Frequency and Quantity Method for Assessing Japanese Dietary Habits of Individuals - Comparison with results from 24hr recall dietary survey 日本人の食習慣を個人別に把握するための食品摂取頻度概量法の開発—24時間思い出し法との比較		
<p>目的 心臓血管系疾患（CVD）の危険因子の改善には、生活習慣の修正が基本であり、各種危険因子の治療ガイドラインでも最初に行うべき治療法とされている。中でも、食生活の改善は最も重要なもののひとつである。食生活を把握する方法として各種栄養調査法が採用されているが、それぞれ長所、短所を有する。自記式の食物摂取頻度法質問票がしばしば使用されるが、個々の質問に対して食品の誤認識が起こる可能性がある。また、対象がある食品を極端に多く摂取している場合、調査結果は対象の食習慣を適切に表しているとはいえない。こうした問題に対応するため、フードモデルを用いて面接により食品の摂取頻度と1回当たり摂取量を聞き取る食品摂取頻度概量法（FF quantity 法）を開発した。本研究では、本法による調査結果を同一対象者に対して行った24時間思い出し法による結果と比較し、その有用性を検討した。</p> <p>方法 わが国の食生活を十分に反映する調査法とするため、国民栄養調査結果より、三大栄養素およびアルコール摂取量の95%以上を説明する食品について134の質問により本法を構成し、過去1～2ヶ月間の食事について、頻度および1回あたりの摂取量をフードモデルを用いて尋ねた。本法による調査を愛東町住民男女76名（40～59歳）に対して1998年4月に行った。これらの対象者は、1996年10月～1997年3月に行われた国際共同栄養疫学研究 INTERMAP の対象者であり、INTERMAP では高度に標準化された24時間思い出し法による栄養調査が、対象1人につき4回行われた。両調査とも十分に訓練された調査担当者が面接を行った。本法と INTERMAP での24時間思い出し法より集計した栄養素等摂取量の平均値を比較し、相関係数および集団内の順序列を検討した。</p> <p>結果 本法による総エネルギー量（kcal）および三大栄養素の摂取量（g）の平均値は24時間思い出し法よりも低かった（総エネルギー2095kcal vs. 2283kcal, <math>p&lt;0.001</math>; タンパク質 79.0g vs. 84.5g, <math>p=0.625</math>; 総脂質 50.0g vs. 58.1g, <math>p=0.005</math>; 炭水化物 300g vs. 323g <math>p=0.008</math>）。摂取エネルギー比率で比較するとその差は小さくなった（タンパク質 15.0%kcal vs. 14.8%kcal, <math>p=0.625</math>; 総脂質 21.4%kcal vs.</p>			

- （備考） 1. 論文内容要旨は、研究の目的・方法・結果・考察・結論の順に記載し、2千字程度でタイプ等で印字すること。
2. ※印の欄には記入しないこと。

23.0%kcal,  $p=0.003$ ; 炭水化物 57.7%kcal vs. 57.2%kcal,  $p=0.431$ )。食塩摂取量の平均値は2法でよく一致した (12.3g vs. 12.8g,  $p=0.522$ )。穀類、魚介類、乳製品の摂取量の平均値もよく一致した。2法による主要栄養素および食品群別摂取量について、それぞれ5分位に分類し、2法での一致率を検討した。同一あるいは隣接する5分位に分類された割合は、主要栄養素で55~86%、食品群では57~83%であった。反対の区分に分類された割合は栄養素で4%まで、食品群で7%までであった。2法間の相関係数は炭水化物  $r=0.532$  ( $p<0.001$ )、タンパク質  $r=0.327$  ( $p=0.004$ )、総脂質  $r=0.334$  ( $p=0.003$ )、コレステロール  $r=0.458$  ( $p<0.001$ )、アルコール  $r=0.716$  ( $p<0.001$ ) であった。相関係数はエネルギー調整後大きくなった。主な食品群の相関係数も、穀類  $r=0.682$  ( $p<0.001$ )、肉類  $r=0.261$  ( $p=0.023$ )、魚介類  $r=0.333$  ( $p=0.003$ )、卵  $r=0.425$  ( $p<0.001$ )、乳類  $r=0.612$  ( $p<0.001$ ) など有意な値を示した。

考察 同じ対象に行った本法と24時間思い出し法による栄養調査結果を比較したところ、2法間において栄養素と食品群別摂取量の順序列が適切に推定され、主要な栄養素および食品群別摂取量では有意な相関が観察された。これらのことは、本法が、集団における個人のCVD危険因子と関連する個人の食事パターンを明らかにすることとともに、食事介入の前後の変化を明らかにすることにも有用であることを示唆している。24時間思い出し法との比較において、相関係数が大きい食品群があったことについては、2法の間には1年から1年半の間隔があり、対象の食習慣に変化があった可能性、および4日間の24時間思い出し法の結果が、対象の中期的な食習慣をよく代表していない可能性が考えられた。本法は、摂取量そのものよりも摂取密度の方が、順序列が24時間思い出し法とよく一致する傾向があり、そのことも考慮して使用する必要があると考えられた。

結論 FF quantity 法は、日本人においてCVD危険因子の改善に重要な栄養素と食品群の摂取量について、個人についての量的な把握を行うために適切な方法であると考えられ、CVDの予防のための生活習慣改善プログラムに活用することができると考える。

## 学位論文審査の結果の要旨

整 理 番 号	365	氏 名	千 葉 良 子
論 文 審 査 委 員			
(学位論文審査の結果の要旨)			
<p>食習慣を個人別に把握でき、生活習慣改善に活用できる栄養調査法の開発が求められている。本研究は、独自に開発した FF Quantity 法による結果を、同一対象に行った国際共同栄養疫学研究での 24 時間思い出し法でのデータと比較し、その有用性を検討したものである。結果を以下に示す。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 本法によるエネルギー、栄養素摂取量の平均値は 24 時間思い出し法より低い、エネルギー比率でその差は小さくなった。穀類、アルコール、魚介類などの平均値はよく一致した。</li> <li>2) 2 方法間で主要栄養素と食品群別摂取量の順序列が適切に推定された。</li> <li>3) 2 方法間において主要栄養素と食品群別摂取量の多くで有意な正相関を示した。</li> <li>4) 栄養素と食品群別摂取量の平均値は、男性より女性において 2 方法間で近い値を示した。</li> </ol> <p>本論文は FF Quantity 法が、循環器疾患危険因子の改善に重要な栄養素と食品群について、個人の摂取習慣を量的に把握するために有用であり、今後の生活習慣改善プログラムに応用可能であることを示した。よって、博士(医学)の学位論文に値するものと認められた。</p>			
(平成 21 年 2 月 17 日)			